

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 1 月 27 日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/008209 A2

- (51) 国際特許分類⁷: G01N 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP).
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010258
- (22) 国際出願日: 2004 年 7 月 13 日 (13.07.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2003-197937 2003 年 7 月 16 日 (16.07.2003) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋紡績株式会社 (TOYO BOSEKI KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 Osaka (JP). 日立マクセル株式会社 (HITACHI MAXELL, LTD.) [JP/JP]; 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 楠本 正博 (KUSUMOTO, Masahiro) [JP/JP]; 〒9140047 福井県敦賀市東洋町 1 0 番 2 4 号 東洋紡績株式会社 敦賀バイオ研究所内 Fukui (JP). 西矢 芳昭 (NISHIYA, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒5308230 大阪府大阪市北区堂島浜二丁目 2 番 8 号 東洋紡績株式会社 バイオケミカル事業部内 Osaka (JP). 岸本 幹雄 (KISHIMOTO, Mikio) [JP/JP]; 〒5678567 大阪府茨木市丑寅一丁目 1 番 8 8 号 日立マクセル株式会社内 Osaka (JP). 梅林 信弘 (UMEBAYASHI, Nobuhiko) [JP/JP]; 〒5678567
- (74) 代理人: 高島 一 (TAKASHIMA, Hajime); 〒5410044 大阪府大阪市中央区伏見町四丁目 2 番 1 4 号 藤村大和生命ビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AI, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書なし; 報告書を受け取り次第公開される。
- 2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DEVICE FOR SEPARATING BIOLOGICAL COMPONENT AND METHOD OF SEPARATING BIOLOGICAL COMPONENT WITH THE USE THEREOF

(54) 発明の名称: 生体成分分離用デバイス、およびそれを用いた生体成分の分離方法

(57) Abstract: It is intended to provide a device relating to the separation (extraction or purification) of a biological component such as a nucleic acid or a protein from a liquid sample containing the biological component; a device for separating a biological component provided with, as means of separating, a chip constructed by bonding a pair of substrates, in which one or more channels are formed on the surface of at least one of the substrates, with the channel(s) facing inward and magnet-responsive grains; and a method of separating a biological component from a liquid sample with the use of the above-described device which comprises: (a) the step of holding the device in such a manner that the bonding faces of a pair of the substrates are almost vertical to the horizontal direction; (b) the step of bringing the magnet-responsive grains into contact with the liquid sample containing the biological component and thus allowing the magnet-responsive grains to adsorb the biological component; (c) the step of separating the magnet-responsive grains having the biological component adsorbed thereby from the liquid sample; and (d) the step of separating the biological component from the magnet-responsive grains.

(57) 要約: 本発明は、核酸やタンパク質などの生体成分を含有する液体試料からの生体成分の分離 (抽出・精製) に関するデバイス、方法として、少なくともいずれかの表面に 1 または複数本の溝が形成されてなる一対の基板を上記溝が内側となるように貼り合わせるチップと、磁気応答粒子とを備える生体成分分離用デバイス、ならびに、当該デバイスを用いて、(a) 一対の基板を貼り合わせる面が水平方向に対し略垂直となるように、上記デバイスを保持する工程、(b) 磁気応答粒子と、生体成分を含有する液体試料とを接触させることで生体成分を磁気応答粒子に吸着させる工程、(c) 生体成分が吸着した磁気応答粒子を液体試料から分離する工程、(d) 生体成分を磁気応答粒子から分離する工程を経て、液状試料より生体成分を分離する方法を提供する。